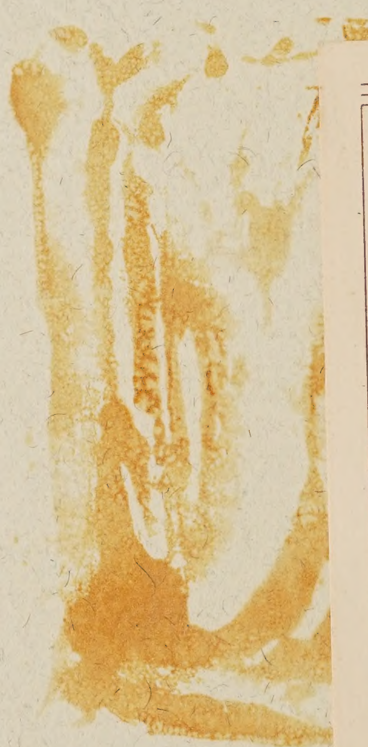





AQUILA NON CAPTAT MUSCAS
STILLMAN DRAKE



Newer Mathematischer Kunstspiegel.

Darinnen fürnemblich dreyerley Stuck zusehen.

Als erstlich / ein gründtliche Verzeichnuß / der wunderbarlichen Natur vnnd Eigenschafften / etlicher Zahlen / Danielis / vnd der Offenbahrung Sanct Johannis.

Zum andern / ein newerfundner gebrauch / Daniel Specklins Instruments / zu abmessung der höhe / tiefe / weite vnd breyte / wie auch zum Planimetrischen Grundlegen.

Zum dritten / ein Kurtzer doch klärlicher Bericht / vonn einem sechsspitzigen Proportional Zirckel / warzu derselbig fruchtbarlich zugebrauchen seye.

Allen der Mathematischen Künsten Liebhabern / zu sonderm gefallen zugerichtet / vnd jetzt Erstlich in den Druck gegeben.

Durch

Johann: Faulhabern bestelten Rechenmeistern vnd Modisten / ꝛc. In Vlm.

Gedruckt zu Vlm / durch Johann Meder / In verlegung Herrn Christoff Barths / ꝛc.

M. DC. XII.

Danielis. 8. Cap.

2300. Tetradecagonal Zahl.
deren Radix. 20. ein Pronic. Zahl.
deren Radix. 4. ein Tetragonal Zahl.
deren Radix. 2. ein Pronic Zahl.
I. R:

Apocalypsis. 13.

666. Trigonal Zahl.
deren Radix. 36. ein Tetragonal Zahl.
deren Radix. 6. ein Pronic Zahl.
deren Radix. 2. auch ein Pronic Zahl. I. R:

Danielis. 12.

1335. Pentagonal Zahl.
deren Radix. 30. ein Pronic Zahl.
deren Radix 5. ein Pentagonal Zahl.
deren Radix. 2. ein Pronic Zahl.
I. R:

Apocalypsis. 11. 12.

1260. Pronic Zahl.
deren Radix. 35. ein Pentagonal Zahl.
deren Radix 5. auch ein Pentagonal Zahl.
deren Radix 2. ein Pronic Zahl.
I. R:

DANIELIS. 12.

1290. Polygonal Zahl.
deren Radix. &c. ein &c. Zahl.
R:

Den Edlen/ Vösten/ Fürsichtigen/ Hochgelehrten/ vnnd wolweysen Herrn Conradt Krafften/ alten Burgermeistern/ deß geheimen Raths vnd obersten Kriegsherrn ꝛc. Herrn Leo Krafften beyder Rechten Doctor/ vnd der Statt Vlm bestelten Aduocatē/ auch Gräflichen Fürstenbergischen Rath/ ꝛc. Junckern Hans Vlrich Krafften Vlmischen Pflegern zu Geißlingen/ ꝛc. Gebrůedere/ vnd Herrn Hans Krafften deß Raths/ Richtern/ vnd Religions Herrn/ auch der zeit Söflings Pflegern/ ꝛc. Alhie/ meinen großgůnstigen vnd gepietenden Herren.



Edle/ Vöste/ Fürsichtige/ Hochgelehrte vnnd wolweyse/ großgůnstige vnd gepietende Herrn. Es schreibet der heylige Apostel Paulus/ inn der ersten Epistel an die Corinther am 12. Capitel also: In einem jeglichen erzeigen sich die gaaben deß Geistes/ zum gemeinen nutz. Einem wirdt gegeben durch den Geist/ zureden von der Weißheit/ dem andern wirdt gegeben zu reden von der erkandnuß nach demselbigen Geist/ Einem andern der Glaube/ in demselbigen Geist/ Einem andern die Gabe gesund zu machen/ in demselbigen Geist/ Einem andern Wunder zu thůn/ Einem

andern Weissagung / Einem andern Geister zu vn-
derscheiden / Einem andern mancherley Sprachen /
Einem andern die Sprachen außzulegen. Diß
aber alles wircket derselbige einige Geist / vnd thei-
let einem jeglichen seines zu / Nach dem er will / etc.
Auß diesen Worten deß heyligen Apostels Pauli
ist ohn schwer zuschliessen / das die newe Inuen-
tiones aller freyen Künsten / vonn dem heyligen
Geist jhren Vrsprung haben / vnnd den Menschen
zu gutem eingegeben werden. Nach dem nun der
getrewe GOtt mir (ohne Ruhm zu melden) souil
Gnad mitgetheilt / das ich inn etlichen vnderschid-
lichen freyen Künsten / newe Inuentiones herfür
an den Tag gebracht habe / wie meine ertheilte
Testimonien vnnd briefliche Vhrkunden hoch vnd
Kunstverständiger wie auch vnpartheyischer Per-
sohnen bezeugen / inn massen ich einen Extract
auß etlichen deren Zeugknussen hernach setzen
werde.

Wann ich dann inn meinem offnen Außschrei-
ben (welches ich an alle hohe Potentaten / Für-
sten vnnd Herrn / wie auch an alle andere Ständ
deß heyligen Römischen Reichs abgehen lassen)
von vnderschidlichen wunderbahrlichen newen In-
uentionen meldung gethan / vnnd aber ich beden-
ckens habe / meinen geschribnen vnnd geheimen
Tractat, vonn den Wassern ob den Himmlen / vnd

den

den vier Wassern im Paradyß / vor der Sündt-
flut/ rc. der zeit offentlich inn Druck zu Publicie-
ren / Also hab ich dißmals allein gegenwertiges
Mathematische Tractätlein außgehen lassen / vnd
E: H: V: W: vnd G: Inn vnderthönigkeit Dedi-
cieren vnd zuschreiben wöllen / vnnd das zwar auß
folgenden Vrsachen. Dieweil ich solche meine ne-
we Inuentiones vnd Mathematische Demonstra-
tiones / E: H: V: W: vnnd G: Als grossen Lieb-
habern vnnd beforderern freyer Künsten am aller
ersten gehorsamlich eröffnet vnnd vertrawt / rc.
Weil auch selbige seythero sie meine Kriegs vnnd
andere Inuentionen verstanden vnnd just befun-
den / mir vil befürderungen vnnd gutthaten erzeigt
vnnd bewisen / Also das ich solches nicht gnugsam
rhümen vil weniger wider verdienen kan / darmit
ich aber ein wenig mein danckbars Gemüt erzeige /
hab ich mich schuldig erkennt / dieses Opusculum
(welches ich zwischen meiner weil/ohne einige Ver-
saumnuß der lieben Jugendt / oder meiner gebür:
vnd gewohnlichen Schulgeschäfften / verfertigt)
E: H: V: W: vnnd G: gehorsamlich zu Offerie-
ren / vnnd zu einem Glückseeligen newen Jahr zu-
uerehren / vnderthönig pittend / solches großgün-
stig vonn mir auff vnnd anzunemen / vnnd selbi-
ges wider die Mißgünstige vnnd Lästerer beschir-
men vnd handhaben / darmit E: H: V: W: vnd G:

 zu

zu lang beständiger Wolfahrt / Glückseeligkeit vnd Gesundheit GOtt dem Allmächtigen befellendt / vnnd mich zu derselben Gunst vnnd Diensten recommendierend. Datum inn Vlm / Vltimo Decembr: Anno 1611.

E: H: V: W: vnd Gunsten.

Vnderthöniger vnd
Gehorsamer:

Johann: Faulhaber Rechen-
meister / rc.

Günsti-

GVnstiger Kunstliebender Leser / Ich hab Anno 1604. etliche newe Polygonalische Cubiccosische Inventiones außgehen lassen/dardurch ich(ohne vngebürlichen Rhum zumelden) Vrsach gegeben / das solche geheimnussen der Arithmetic an den Tag kommen / das einer von Nürnberg Anno 1608. In offnem Druck vnder anderm dise Wort schreibt: Als zum Beschluß/ eine anzahl wunderbarliche / newerfundne / künstliche/ ja von vilen Hochverständigen dieser Kunst gelehrten / für vnmüglich geachte surdische / ꝛc. Questiones vnd Exempla, der gestalt vorhin inn keiner Sprach gesehen worden/ ꝛc.

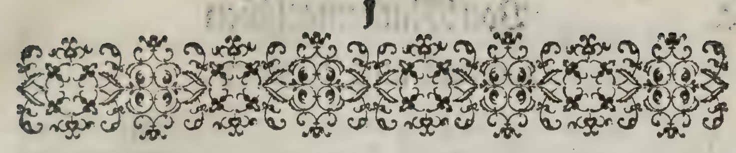
Ob ich wol nun nicht für rathsam achten könden / das ich die geheimbste Puncten der Arithmetic in den Druck offentlich Publicierte / sondern dieselbige Mündlich Demonstratiuè zuerklären mir vorbehielte / jedoch hab ich zwey andere Mathematische Tractätlein / vonn newen Inventionen / gemeinem nutzen zum besten/ in Druck hernach außgehen lassen / vnd in dem grössern versprochen / den Vsum Daniel Specklins geweßnen Bawmeisters zu Straßburg Instrument / vff ein andere weiß weder er beschriben zuzeigen vnnd zueröffnen / ꝛc. solchem versprechen hab ich nun nachkommen / vnd dir den sechsspitzigen proportional Zirckel auch

darbey

darbey Communicieren wöllen / bitt wöllest dißmals darmit für lieb nemen / vnd mich nicht verdencken / das ich meine andere Inuentiones (sonderlich wie man ohne Magnet bey finsterer Nacht / mit dem grossen geschütz / Bölern vnnd Mörsern / rc. vmbgehen könde) der zeit noch so heimlich halte / welches zwar vß gewissen Vrsachen geschihet / versihe mich demnach du werdest alles ohne Affect Judicieren / vnd da es von nöthen Corrigieren / dich inn deß höchsten Schutz vnnd Schirm befellendt.



Folgen



Folgen hernach etliche Puncten/ auß meinen briefflichen Vrkunden/ vnd ertheilten Testimonien gezogen/ ꝛc.

Extract auß Num. j.

GEometria geübt vnd wolerfahren/ Sondern auch inn der Herꝛlichen Műsamen Edlen Kunst/ ꝛc. Von welcher biß auff dise vnsere zeit/ kein eigendtlicher vnnd gewisser Bericht/ Wie solche/ ꝛc. Zu Resoluieren/ an tag nicht kommen/ Ja es habens wol etliche fürnemme gelehrte diser Kunst/ sie auß zu Synnen vnd gewisen Bericht daruon zu geben/für vnmüglich geacht/ Dann ob wolen vor wenig Jahren etliche/ ꝛc. versprochen/ wie sie dise Kunst/ ꝛc. demonstrieren/ vorhabens weren/ vnd schrifftlich an tag zugeben/ es ist aber/ vnd bleibt von jhnen vnderlassen/ Er aber obgedachter Johann Faulhaber/ ꝛc. Als ein scharpffsinniger diser Kunst/ hat nicht mit geringer mühe vnd arbeit auß fleissigem embsigem Speculieren/ solcher Kunst nachgetracht/ biß er endtlich durch Gottes gnad/ ꝛc. zum rechten Zweck kommen/ ꝛc. vnnd deß alles zu wahrem Vrkund/ ꝛc. an diesen brief der geben ist/ ꝛc.

Extract auß Num. 2.

rc. Ja das noch vil mehr vnnd sich nicht wenig darob zu-
uerwundern ist / In der aller Kunst: vnd Sinnreychesten/rc.
dermassen fundiert vnd gegründet / das Menschlicher weiß
dauon zu Vrtheilen / einer solchen nicht mehr Jahr auff jhr
tragenden Person zuuolbringen vnmüglich sey / rc. vnnd
jhne deßwegen zu befürdern gar geneigt bin/ hierumben so sag/
schreib / vnd bekenne ich bey meinen Trewen vnnd Glauben /
alles das so obstehet / die pur lautere / beständig / vnnd vnwi-
dertreibliche Warheit sein / vnd langt derwegen disem allem
nach/ an alle vnd jede/ was Dignitet/ Würdin/ Stands oder
Wesens/Insonderheit aber/rc. bey welchen besagter Johann:
Faulhaber vmb/rc. befürderung/rc. deß alles zu wahrem Vr-
kundt / hab ich mein eigen Insigel/ rc.

Extract auß Num. 3.

rc. Bekenn: offenbar vnd wissentlich / demnach/ rc. Jo-
hann: Faulhaber/ rc. Practiciert / das ich achte er noch vilen
(die sich gleich für die besten Arithmet: Geomet: vnnd
Künstler rühmen vnd außgeben dörffen) obligen werde / wie
dann das Werck (dann er Mündlich / vnd von freyer Hand
solches beweisen / laisten vnd darthůn kan) den Meister selbs
loben wirdt/ rc. Gib jhme deßwegen diß offen Vrkundt/ wel-
ches ich mit meiner eignen Hand geschriben / vnd zu bekräffti-
gung desselben/ rc. offentlich hiefür gedruckt / in disen Brief
der geben ist/ rc.

Extract auß Num. 4.

Wir nachbenandten / rc. bekennen sampt vnnd sonders
hiemit / demnach vnser mitburger Johann: Faulhaber Re-
chen-

chenmeister vnnd Modist alhier / durch tågliche fleissige Vbung/ im Geometrischen Grundlegen / Perspectiff / vnnd andern Künsten / so weit kommen / das er durch Gottes gnad vnd segen / ein wunderbarliche Inuention zu wegen gebracht/ vnd erfunden / Wie nemblich alle Gebåw/ Stått/ Veldlåger vnd Landschafften / vff einem einichen Stand / nicht allein in Grund gelegt/ sondern auch Perspectiuisch auffzuzihen/ vnd in wahrer vnfehlbarer veriüngter Proportion / just für die Augen zureissen ist/ vnd aber er willens / solches einem hohen Potentaten/oder desselben geheimbsten Diener in Germania, vertrewlich zu Communiciern, Also hat er vns vnderdienstliches fleiß / ersucht vnd gebetten / solches Werck oder Instrument / an bequemen Orten / in geheimb zuprobieren / vnnd wann es just vnd gründlich erfunden / jhme deßwegen glaublichen schrifftlichen Schein / mitzutheilen / dieweil wir dann sein bitt / nicht für vnzimlich geacht/ vnd gezeugnuß der Warheit (die wir zubefürdern sonsten geneigt sein) niemandt versagt werden soll / als haben wir vns vber solches Werck / auff den Augenschein verfügt / vnd solches in der Prob/ wie er vns zuuor gesagt / richtig/ gründtlich / vnd just befunden/ ꝛc. wann wir dann zuuor auch befunden / das er Faulhaber/ im Grundlegen so weit kommen / das da wir / ꝛc. jhne Faulhabern / ein newes Instrument / ohne ein Magnet (mit welchem ein Statt / Land oder Herrschafft / vff zweyen Stånden / gar bald vnd leichtlich / ohne mühsame messung / in Grund gelegt werden kan.) nur haben besichtigen lassen / welches er doch zuuor sein lebenlang nie gesehen / er den vsum vnnd gebrauch/ also bald gefunden / vnd die Prob vor vnsern Augen vnfehlbar gethan / da doch gelehrte vnd berümbte Månner / inn dieser Kunst / den rechten vsum, nicht gewußt haben/ Dieweil dann wir gemeldt / diß Werck / solchen Grund vnnd Fundament

hat/vnd dernhalben/wir jhne zubefürdern geneigt sein/ Als haben wir jhme diß Zeugknuß vnd briefliche Vrkund/wissentlich geben/ vnd zu mehrer bekräfftigung/ haben wir/ rc. vns sampt vnd sonders/ mit eigner Hand vnderschreiben/ rc. angeborn Insigel/ rc. offentlich an disen Brief gehangen/ der geben ist/ rc.

Extract auß Num. 5.

Demnach vnser mitburger/ Johann: Faulhaber/ Rechenmeister vnd Modist alhie/ durch tägliche fleissige vbung/ inn Mathematischen Künsten/ mit verleyhung Göttlicher hülff vnd gnad/ etliche newe Wunderbarliche Inuentiones/ vnd hoch nützliche Instrument/ auß eignem nachdencken erfunden/ welche zu allerhand abmessungen/ vnd Wasserleytungen/ in Frids vñ Kriegszeiten/deßgleichen zum Planimeschen Grundlegen/ der Stätt/ Veldläger/ Quartier: Land vnd Herrschafften/ so wol auch zum Perspectiuischen Reyssen/ vergrössern vnd verkleinern/ der Pasteyen vnd Vöstungen/ vff ein newe/ geschwinde/ vnd gar leichte weiß/ fruchtbarlich könden gebraucht werden/ besonders ein so leichten: vnd bißhero vnbekandten Modum (welcher allwegen vonn den Kunst verständigen/ für vnmüglich gehalten worden) erreicht/ vnd an tag gebracht/ das man an jetzo aller deren Instrument vnd Mittel/ welche bißhero/ rc. vblich vnd gebreuchlich gewesen/ nicht mehr bedörff/ dieweil durch solche subtile Inuention wunderbare/ rc. vnd solches aber bey vihlen für vnglaublich gehalten worden/ Als hat er vns vnderdienstliches vnd freundtliches fleiß/ ersucht vnd gebetten/ berürte Inuentiones sampt vnd sonders/ an bequemen Orten/ in geheim zu probieren/ vnd da wir selbige just vnd gerecht befinden/ jhme schrifftlichen glaublichen Schein/ darüber mitzutheilen/

Wann

Wann wir dann sein bitt nicht für vnzimlich geacht / vnnd Zeugknuß der gesehenen Warheit (die wir zu befürdern sonsten geneigt sein) niemandt versagt werden soll / Als haben wir vns vff den Augenschein ermelter Inuentionen verfügt / vnd dieselbige in der Prob / Wie er Faulhaber vns zuuor angezeigt / gründlich vnd richtig befunden / dernhalben wir jme diß Zeugknus vnd brieffliche Vrkund wissentlich ertheilen / darmit jhme hierinn/wo er Christlichen Potentaten vnd Fürsten/ ꝛc. solche Kunst Communicieren wolte / güter Glaub gegeben werde / zu wahrer bekräfftigung haben wir/ ꝛc. vns mit eigner Hand vnderschriben / ꝛc. angeborn Insigel / ꝛc. offentlich hieran gehenckt / geben / ꝛc.

Folgen nun Daniel Specklins/der Statt Straßburg geweßnen Bawmeisters / eigne Wort vnnd Beschreibung vber sein Instrument. Vnd erstlich stehet ad marginem diese vberschrifft/ Nemblich:

Zuoberaitung / Daniel Specklins Instrumenti.

ICH mach denselben also/ ich laß mir von einem alten dürren / es sey vonn einem Nuß oder Bierbaumenen Holtz ein Scheiben drehen / so in Diametro / vnd in der dicken / wie mit Num. 13. zusehen / vnd zumessen ist. Auff diese Scheib mach ich ein

Besihe Num. 13. in Specklins Buch / ꝛc.

juste Creutzlinien / auff die ein Linien / so ich mir für die Mittag Linien nimme / sencke ich ein Campaß just ein / das er der Scheiben gleich eben gehet / vnd völlig eines Zols weit vom Orth der Scheiben stehet / darauff mach ich ein Mössing Blech / eines Messerruckens dick inn die rundung / auch ein Zols weit vom äusseren rand / durch das ein rund Loch gebrochen ist so groß als der Compaß / vnd derselb dardurch könne gesehen werden / vber diß Blechlein ziehe ich deß Compasses Mittag / sampt der Creutzlinien widerumb / vnd bezeichne die mit Buchstaben O R. M. OCC. vnd S. den Ost/Meridiem, Occasum, vnd Septentrionem anzeigende. Darnach muß man wider ein gůten Mössing nemen / völlig eines Messerruckens dick / vnd ein doppel just Linial machen / vnnd muß das inner Linial / so mitten auff der Scheiben gehet / just den Diametrum durchschneiden / vnd in der mitten ein starcker Stefft / so vnden geschraubt ist / durchgehen / darmit es just im Centro der Scheiben durchgange/vnd vnden mit einem Mütterle angezogen / Wie im durchschnitt / Num. 13. zusehen: aber im Num. 14. so man das Linial sicht / muß nicht allein das in der mitten ist/sein/sonder noch eines an disem welches auff ein halben Zoll vber die Scheiben fürgehet / vnd etwas länger dann das ander ist / doch müssen beyde Linial / vnd deren Linien just in Parallelo vnd gleicher weiten von einander stehen/ darnach in mitten deß Blechs ein rundung durchbrochen / also auff das wann man im wenden vber den Compaß käme / das man jhn dardurch sehen könne/ vnd nebens zu schmal abgenommen / darmit er nichts bedecke / so ist er gantz fertig.

Besihe Num. 13. vñ 14. abermals in Specklins Buch/ ꝛc.

Anfang

Anfang der abmessung mit vorbeschri-benem Instrument.

WJll man dañ ein Baw/Statt oder Schloß just in Grund legen vnd verzeichnen / muß man ein starck Linial vnd Meßstang nemen/ so 10. Schuch/ oder einer Ruthen lang ist / vnnd an einem Orth der Statt / oder deß Schlosses / so ein Eck ist / oder an einem Thor anfahen / vnd erstlichen die Meßstangen oder Linial/ an die Maur anschlagen/ vnd durch zwo Persohnen halten lassen/ als dann halt man das Instrument mit den aussern Linien daran / vnnd wende die Scheib also lang herumb / biß der Compaß gantz just instehet / als dann zeichne man / an dem innern Linial / auffs Papier/ ein scharpffen Riß / zu beyden seiten / vnd numerier solches / mit Num. 1. oder Lit. A. Als dann muß man die gantze Länge der Mauren messen / vnd dann ein Schreibtafel haben / vnnd solche Num. 1. darein zeichnen / vnnd die Summa oder Zahl der Schuch / wie lang darzu zeichnen / kompt man dann zu einem andern Eck / krümme oder schräge / muß man widerumb das Instrument also anschlagen / vnnd also messen / auch auffzeichnen wie vorgemeldt. Vnnd dann mit Num. 2. zeichnen/deßgleichen kompt man zu eim Thurn/ Rundel/ Stegen/ Brucken/ oder was es ist/ dasselb alles auffzeichnen / biß man herumb kompt / vnd an das Orth da man angefangen hat. Wann es sich aber begebe / das der Eck vil / vnd vil Linien gebe / vnd besorgen müßte / man möge jrr werden / so zeichne die erst Rundung / thu sie herab / vnd kleib ein anders darauff / vnd fahr widerumb fort / doch muß achtung darauff gethon werden / ob man auff die recht / oder linck seiten fahre / dieselbige Ordnung muß man im ferrneren auffzeichnen / auch fürnemmen.

Verzeichnus der gefundenē seiten.

Auffklei-

Aufffleibung der außgeschnittenen Papiernen Ring.

Man muß aber / wann die Rundung auff ein Papir kleibt wirdt/ die Linien von einer seiten zur andern zusamen zihen/das alle Linien in miten im Centro just vbereinander fallen / dann muß man ein just Schrägmeß nemen / vnd auff die Linien Num. 1. legen/ vnd in mitten das Schrägmeß biegen auff Num. 2. dise Linien trag auff das Papier/mag ein verjüngten Schuch/vnd trag jhn im messen/ so man auffgezeichnet hat / herein / bey einem Schuch / Als dann lege das Schregmeß auff Num. 2. das ander theil auff Num. 3. vnd also fortan / biß man gar herumb kompt. Zum Exempel hab ich ein Rundung mit Lit. O. bezeichnet/ auch ein Grundlegung einer Statt mit Lit. P. mit 12. Ecken vngefährlichen auffgetragen / das mans desto baß verstehen möge. Wann nun die Circumferentz just herumb verzeichnet ist/ kan vnd soll man dicke / breyte der Mauren / Thüren/ Porten / Brucken / Wasser / auch die weite der Gräben / Fütterung mercken vnd verzeichnen / vnd dieselbig / sampt aller gelegenheit / souil desto besser vnd juster / als dann die Visierung verjungen oder vergrössern nach gelegenheit (wie zuuor angemeldet) Vnnd ist solcher Weg / ein gantz juste verzeichnuß eines Grundrisses zu allen Visierungen.

Besihe die Figuren in seinẽ Buch.

Folgt

Folgt hernach mein Newerfundner gebrauch solches Instruments kürtzlich beschrieben.

ANfangs wann das Instrument nach deß Authoris bericht zubereitet ist / so mache man darzu nach meiner meinung vff das inner Linial 2. absehen / dem Centro nach just / darauff hinauß zusehen / darnach mache man vff den außgeschnitnen Papieren Ring ein gerechte juste Creutzlini / vnd schrauffe das Instrument / vff seinen gehörigen stecken dergestalt an der einen Creutzlini senckelrecht / das die andere Creutzlini dem Horizont gleich Wagrecht seye / so ist es zum abmessen folgender massen zugebrauchen / Nemblich die höhe eines Thurns darmit zu obseruieren / so richte man die absehen / vff dem innern Linial gegen der spitzen deß Thurns / Als dann schawe man wa das Linial den Papieren Ring abschneidet / daselbst reysse man vornen vnd hinden ein zartes rißlein / vnd messe von dem Stand deß Instruments biß zu der Perpendicular Lini inwendig deß Thurns / vnd reisse es daheim volgender massen auff. das man nemblich den Papieren Ring von dem Instrument neme / vnd vom Centro wie es sein soll / vff der Horizont Lini die weite zwischen dem Stand vnd Thurn / mit einem Zirckel nach dem verjüngten Maßstab abtrage / auß demselbigen newen abgetragnen Puncten / ziehe man nach einem gerechten Winckelhacken ein gerade auffrechte Lini vbersich / darnach ziehe man die zarte rißlein zusammen / vnd erstrecke solche Lini hinauß / biß sie die Perpendicular Lini abschneidet /

Zwey absehen.

Abmessen.

daselbst wirdt angedeut der Spitz deß Thurns / wann man nun die höhe mit dem Zirckel auff dem jungen Maßstab gesucht / so thů man die höhe von dem Aug biß vff den ebnen boden darzu / Als dann hat man die gewise höhe solches Thurns. Will man aber eines bronnens oder andere tieffe messen / so wirdt der Triangel nur vmbkehrt. So bedarff es ein weite oder breite zumessen / keines sondern berichts / dieweil das Planimetrisch Grundlegen eigentlich nichts anders ist / weder alle weiten vnd breiten geschwind abzumessen : Welches Grundlegen vff disem Instrument / vff zweyen Stationen also zugehet : Man richte das Instrument Wagrecht / so lang / biß der Justificierte Magnet auff seiner gerechten Mitags Lini inn stehet : Als dann drehe man beyde Linial vff dem Instrument vmb / biß man vff beyden absehen / den andern Stand sihet / Wa nun das innere Linial den Papieren Ring berühret / daselbst reisse man vff beyden seiten ein zartes rißlein / vnd bezeichne es mit einem besondern gemerck / darnach sehe man vff den absehen gegen allen Orthen hinauß / vor vnd hinderwerths / was man in Grund legen will / vnd mache zu jedem rißlein ein gemerck / eintweders mit Num. 1. 2. 3. oder Lit. A. B. C. &c. dasselbig schreibe man alles fleissig auff : Als dann messe vnnd gehe man zum andern Stand / vnnd richte das Instrument / nach dem Magnet wie zuuor / Also : das man vff den absehen (wann das innere Linial vff den ersten rißlein ist) den ersten Stand wider zuruck sehe : hernach sehe man vff den absehen / wider gegen den vorigen Orthen / vnd reisse zarte rißlein / wie bey dem ersten Stand / welches alles gemerckt vnd auffgeschriben werden soll / da aber einer besorgte / er möchte vnder souil rißlein oder dipfflin irr werden / der mag zu jedem Standt einen sondern Papierin Ring auffkleiben / vnd das daheimb also eintragen : Nemblich man neme die Papierin Ring von dem Instru-

Grundlegen.

Man mag auch für die riß lein / nur kleine dipflein machē

Instrument / vnd kleibe die (wie sie im Feld gewesen) vff ein sauber Papier vöst / doch mit jhren mittel Puncten also weit voneinander / das zuuor die wahre gemeßne vnd auffgeschribne Distantz beyder Ständ / mit einem zirckel nach dem verjüngten Maßstab darzwischen ordenlich abgetragen sey / hierauff ziehe man alle obgemeldte zarte rißlein wie es sein soll zusammen / vnd erstrecke solche Linien gebürlich hinauß / biß sich dieselbigen vbereinander abschneiden / Alda sein die rechte Läger Puncten aller begerten Orthen / vnd ist alles nach Wunsch inn Grund gelegt vnnd verjüngt auffgerissen. Endtlich sticht man alle Puncten vff ein saubers Papier durch / vnd zeuhet die Linien fleissig zusammen / so ist der Grundriß allerdings fertig vnnd vollendet. Es köndten auch auff solche weiß / alle Magnet Instrument so jemals im Druck vnderschidlich außgangen / vff zweyen Ständen etwas in Grund zulegen vnd zumessen / fruchtbarlich gebraucht werden / Was aber der Magnet im Grundlegen sonderlich inn Berckwercken für mängel habe / das hab ich in meinem andern Mathemathischen Tractätlein folio 24. vnd 25. angedeutet. Welcher gestalt aber dises Instrument der gewißheit halben / von andern Instrumenten so mit graden außgetheilt / vnderscheiden sey / das vermeldt Ehrngedachter Daniel Speckle in seinem Buch / rc. Einem Künstler der zeit zuschreiben vnd zu speculieren hat / will ich in Tichonis Brahe Astronomię Instauratæ Mechanica zusehen / vnd noch weiters nachzudencken Vrsach geben / Er lasse nemlich ein Instrument machen / eintweder nach deß Specklins bericht / oder wie ich ein außgetheilte runde Scheiben hab außgehen lassen / vnd lasse darauff noch ein solche runde Scheiben Perpendiculariter just auffrecht machen / Wie er im bemeldten Tichonis Brahe Buch dergleichen findet / so kan er durch solch Instrument solche wunderbarliche Sachen mit abmessen /

Tichonis Brahè Mechanica, &c.

Wunderbarlich abmessen vnd Grundlegē

sen / grundlegen vnd anderm verrichten / das es vnglaublich scheinen wurde/wañ ich zeit hette etwas daruon zuschreiben rc. Ich hab zwar auch vor disem ein newes geschriben Tractätlein von Sonnvhren einem guten Freund nach Nürnberg geschickt / darinnen vnder anderm gelehrt/ wie das Concauum / daruon Sebastianus Münsterus/ Bartholomeus Scultetus vnnd andere weitleuffig geschriben / vff ein newe Weiß zugebrauchen sey / Nemblich nicht allein vff alle Regulierte vnnd Jeregulierte Corpora allerley Sonnvhren (nach der Maß wie Herr M. Franciscus Ritter/ rc. Inn seinem andern theil deß Sonnenspiegels / im 10. Capitel berichtet) zuuerzeichnen/ sondern auch an alle Gebew oder Mauren / sie seyen gleich gegen mittag / auff oder nidergang / so haldechtig / hangendt oder abweychendt wie sie wöllen/ Wann man allein die Stangen daran das Instrument geschraubt / vff allen seiten beweglich haben kan / biß die Sonnvhr gar außgemacht / vnnd die Stang wider vnbeweglich wie sie sein soll kan befestigt werden/ rc. Weil aber andere nicht allein von Sonnvhrn sondern auch von andern Astronomischen Instrumenten / als Cylindern / Quadranten / Astrolabien / rc. Wie solche zureissen vnd zugebrauchen / lust zuschreiben/ Also will ich denselbigen raum vnd platz zu solchen Materien lassen/ vnd jetzt zum sechsspitzigen proportional Zirckel schreiten.

Concauum.

Newe inuention võ beweglıgkeit der Stangen.

Kurtzer

Kurtzer bericht/ vom sechsspitzigen proportional Circkel.

WAnn du den sechsspitzigen proportional Zirckel von Messing/ wie er sein soll/ hast machen lassen / so kanst du die Proportion aller Figuren just abtragen / Wann auch ein Figur an einer Wand were/ vnd du woltest solche inn warhaffter Proportion gern vff einen Tisch abtragen / so kanst du es volgender massen verrichten.

Als gesetzt die Figur an der Wand / seye ein Grundriß einer Statt / vnnd die Eck seyen bezeichnet mit A B C D E F G &c. Es seyen auch die drey vndere Füß oder Spitz deß proportional Zirckels signiert mit Num. 1. 2. 3. so setze nun solche drey Füß Num. 1. 2. 3. In die drey erste Puncten A. B. C. der gestalt das im Puncten A. der Fuß mit Num. 1. im B. der Fuß mit Num. 2. vnd im Puncten C der Fuß mit Num. 3. stehe. trage als dann mit vnuerzucktem Zirckel solche drey Puncten just/ vff ein besonder Papier/ vff dem Tisch ab/ vnd schreibe darzu auch A B C. darnach setze den Fuß Num. 1. in den Puncten B. den Fuß Num. 2. in den Puncten C aber den Fuß Num. 3. rucke fort inn den Puncten D. vnnd trage abermals mit vnuerzucktem Zirckel / solches vff die Newgemachte Figur ab / wie dich der Abriß nach dem Augenschein vnnd der Vernunfft lehret. Ferner setze den Fuß Num. 1. in den Puncten C den Fuß Num. 2. in den Puncten D. den Fuß aber mit Num. 3. rucke abermals fort in einen andern Puncten / Nemlich

Figurë an den Wänden abzutragen.

Fortruckung.

lich in das E. vnd trage es vorgehörter massen ab/ vnd signiere die Puncten / wie dich die Figur selber berichtet. Also trage alle Puncten rings herumb ab / biß der Fuß mit Num. 3. inn alle andere Puncten als F G &c. fortgeruckt / vnnd die Figur in gleicher gestalt abgetragen worden. Wann du aber die Figur gerne verjüngt aufftragen woltest / so müßtest du den Zirckel zuuor außtheilen / Nach dem du die Figur gern halb / den driten/ vierten/ oder fünfften theil/ ꝛc. so groß haben woltest / vnd darnach die drey andere Spitz obberüerter massen / nach gelegenheit gebrauchen/ Aber hieruon sey dißmals gnug gehandelt / Sintemal ein jeder / welcher sich vff die andere außgangne proportional Zirckel verstehet / solcher vnd anderer abtheilungen dises sechsspitzigen proportional Zirckels selber weiters nachdencken kan. Da auch einer von andern proportional Instrumenten vnnd Zircklen zeit vnd weil zuschreiben hette / der kan das runde proportional Instrument / wol für die Hand nemen/ darauff nicht allein die abtheilungen (welche die künstliche Vhrmacher mit grossem vortheil gebrauchen) sondern mehrere Proportionen könden gemacht werden / deßgleichen hat einer inn meinem Mathematischen Tractätlein folio 30. bey dem breyten proportional Zirckel (welchen ich hab hernach im Druck / auß dem Fundament / weitleuffiger beschreiben wöllen/ Ist aber vnder dessen von andern beschehen/ ꝛc.) anleitung gnug / andern Proportional vnnd Meßzircklen weiters nachzudencken / sonderlich wann man gern ein Zirckel hette / welcher vnden zugespitzt were / zur Büchßenmeisterey zugebrauchen / so kan einer ein halb rund Scheiblin darein machen lassen / vnd so der Zirckel in die natürliche Proportz (was gestalt es einem jeden beliebet) gestellet / so kan einer allein das halb rund Scheiblin / inwendig deß Zirckels vff allerhand gelegenheit außtheilen / vnd verjüngt signiern, Ich hab aber der

Figuren verjüngt abzutragen.

Proportional Instrument.

Andere proportional Zirckel.

Halb rund Scheiblin / im proportional Zirckel / ꝛc. zu *signieren.*

zeit

zeit nicht weil / von solchen dingen weiters zuschreiben / muß demnach an jetzo zum Beschluß greiffen.

Welcher nun beschließlich wissen will / wer mir erstlich disen sechsspitzigen Zirckel Communiciert hat / dem will ich solcher Persohn Tauff vnd Zunamen / durch verborgne rede zuuerstehen geben / vnd Erstlich / so verzeichne man das Lateinisch Alphabeth / mit der natürlichen Ordnung der Hendecagonal zahlen. Also:

1.	11.	30.	58.	95.	
a.	b.	c.	d.	e.	rc.

Vnd also fort / biß endlich vff das Z. die wunderbarliche Zahl 2300. kom̃en.

Author.

Darnach soll man die vergleichung inn der 10. Question meines außgangnen Arithmetischen Cubiccossischen Lustgartens der gestalt Obseruieren / das durch gebürliches addieren / Subtrahieren vnd extrahieren / solche Æquation dermassen erkleinert werde / das endlich nur zens: cub: gleich gesprochen werden / etlichen Cub: minus etlichen Num: Wann man nun die Zahl der Cub: mit 5. Multipliciert / so kompt die Zahl deß andern Buchstabens im Zunamen / darzu die Num. 4. mahl addiert / so erzeigt sich die Zahl deß letsten Buchstabens solches Zunamens / so nun dise beyde Zahlen der gefundnen zwen Buchstaben miteinander Multipliciert / vnd vom Product 10. subtrahiert werden / so kompt die Zahl deß ersten vnnd andern Buchstabens am Tauffnamen / von dem halben theil solcher Zahl abgezogen / die Zahl deß andern Buchstabens im Zunamen / sam̃t der duplierten Zahl der zenß: cub: obangedeuter vergleichung / so restirt die Zahl deß fünfften Buchstabens im Zunamen / vber welchen Buchstaben man dann zwey dipfflin machen solle.

2300. steht Daniel: am 8. Cap. ist ein Summa etlicher Trigonal Zahlen / dz es aber nun einem sterblichẽ Mẽschẽ / durch Gottes Gnad möglich seye / den natürlichẽ werth Radicis (nemlich 23 als die Zahl deß Lateinischen Alphabeths) Ja noch mehrers zufinden / dz ist auß meinen newen *Inuentionibus* offẽbar vnd am tag rc. besihe meinen außgãgnẽ Lustgarten fol. 34. 35. 36. biß vff 41.

Wann man ferrner deß andern vnd letsten Buchstabens Zahl im Zunamen samentlich zu den Num. Inn berüerter Æquatiō addiert / so erschceint im Collect die Zahl deß sechsten

Buchstabens im Taufnamen / daruon zwey abgezogen vnnd den Rest mit dem natürlichen werth Radicis (deß 159. Exempels meines obangezognen Lustgartens / rc.) Multipliciert / so erwechst die Zahl deß ersten Buchstabens im Zunamen / so man aber erstgemeldten werth Radicis Quadriert / vnnd zum Quadrat die obberůerte Num: In der Æquation fünf mal addiert / so kompt die Zahl deß fünfften am Tauff : wie auch deß driten am Zunamen / Aber die Eneagonal Zahl welche diser in der Ordnung gleich nachfolget / ist die Zahl deß driten Buchstabens im Tauffnamen / Wann man nun diese Zahl dupliert vnd vom duplat obangeregten natůrlichen werth Radicis 4. mal subtrahiert / so Restiert die Zahl deß letsten im Taufnamen / vnd die Zahl so in der Ordnung vorher gehet Presentiert den 4. vnd sibenden Buchstaben solches Tauffnamens / Aber die Zahl so inn der Ordnung derselben gleich nachfolget / gibt den vierten im Zunamen / Ist demnach die frag wie solche vorneme Persohn heisse? Facit, &c.

Es

Es hat günstiger Leser / der Ehrnwürdig vnd wolgelehrte Herr Wolffgang Bütner/ rc. vber ein Cubiccossische Æquation dise Wort geschriben: **Wiewol auff Erd nicht kommen ist. der dise würtz zusuchen wist/ rc.** Weil ich aber in meinem Arithmetischen Cubiccossischen Lustgarten vil andere vnd höhere vergleichungen gesetzt/ Also seind mir vil brief von gelehrten vnd außländischen Predigern (welche die wunderbarliche Kunst von Polygonal Zahlen / biß in jhr höchstes alter Exerciert) deßhalben zugeschriben worden/ in massen ich jhre Handschrifften noch fürzuzeigen / will dir aber nur einen Extract auß einem Brief zum beschluß hieher setzen / darauß du leichtlich zuschliessen / das solche Kunst ein **sonderliche gaab Gottes** seye/ rc.

Folget nun der Extract:

rc. Zu diser Edlen / löblichen vnd in aller Welt hochnothwendigen vnd sehr nutzlichen Kunst/ rc. hab ich alle mein lebenlang / schon biß vber das ein vnd Sechzigste Jahr meines alters/ rc. grosse Lust vnd hertzliche Begirde gehabt / Aber ich hab darinnen nicht souil mündliches berichts bekommen können / das ich nur den rechten Verstand erlanget hette/ rc. Aber im lesen hab ich **mit Gottes** genediger vnd reycher hilffe / ohn aller Menschen mündlichen Bericht / so grossen fleiß angewend / das ich inn solcher Kunst so weit kommen bin/ rc. Aber nach dem mir E: angezeigt Cubiccossisch Lustgärtlein zu kommen/befinde ich mich darinnen noch gar wenig sein. Doch was ich nicht kan / das scheme ich mich nicht noch zu lehrnen / wann ich nur etwas erlangen kan. Ich wolte zwar gern vnnd darff gleichwol nicht sehr/weil ich in meinem Pfarrdienst eines gar geringen vermögens bin vnd die Kunst sampt der mühe nit

gnug-

gnugsam vnd reichlich zubezahlen hab/ E: freundlichst bitten/ vmb ein kleinen schrifftlichen bericht / wie ich doch auflösen möchte/ ꝛc. darmit geschehe mir ein grosser dienst / vnd wurde mir die höchste Lieb vnd Freundschafft bewisen. So ich mit grossem Danck zuuerdienen schuldig wurde/ was für ein erkandtnus vnnd wissenschafft von Polygonal Zahlen bey mir möge sein / haben E: im folgenden/ꝛc. zusehen/ ꝛc. Noch eins bitte ich/ das wolle E: mir günstig zu gůt halten/ vnd mir warhafftig glauben / welches ich auff mein höchstes gewissen rede/vnd mit Gott im Himmel bezeuge/ So war mir auch meiner Seelen Heil vnd Seligkeit lieb ist vnnd sein soll / So ist dem nicht anders/denn wie ich oben angezeigt/ꝛc. Nun ist aber die frage woher ich denn dieses stuck von den Polygonal Zahlen / erlehrnet muß haben / weil ich niemals kein Buch gefunden noch gesehen daraus ichs hett können fassen vnnd begreiffen? ꝛc. Warlich ein sonderliche gnade vnd gabe Gottes ist es/ꝛc. Anno 1572. kam ich ins Predigampt vnd Ehestand/ ꝛc. das ich darnach dauon biß auff heutigen tag nit hab ablassen können/ kan auch nicht ablassen / vnd werde auch villeicht nicht ablassen können/ biß in mein Grube/ ꝛc. Vnnd wann es nicht die sonderliche gnade vnnd gabe Gottes were/ so were es nicht möglich/ ꝛc. So mich E. einer Christlichen vnd wolmeinenden Antwort würdig achtet vnd helt/ So wollen/ꝛc. Ich versehe mich aber von E: einer Christlichen / wolmeinenden vnnd trewhertzigen Antwort / auff die ich mit grossem verlangen vnd hertzlichem Söhnen warten will/ ꝛc. Datum/ ꝛc. am tage S. Nicolai Anno 1608.

Alle

A lle verächter diser Kunst/
Welche fast alles tadlen sunst/
D ie sollen wissen offenbar/
Das sie mit jhrem Lestern zwar/
Z uuorderst jhnen schaden thon/
Dieweil ein ehrliche Persohn/
O fft auß dem tadlen spüren kan/
Was einer seye für ein Mann/
I a wann dir einer gleich zuhört/
Vnd sicht das du bist so verkehrt/
L aßt er dich ein ander mahl stehn/
Vnd denckt dein sey gůt müssig gehn/
V or mach es besser weder ich/
Darnach magst du erklären dich/
M achen vnd selber Hand anlegen/
Jst dem Tadler gesetzt entgegen.

FINIS.

Soli Deo Gloria.





